

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-304915

(43)Date of publication of application : 19.11.1993

---

(51)Int.Cl.

A23L 1/10  
A23L 1/10  
A21D 2/36  
A21D 13/02  
A23L 1/16  
A23L 1/308  
// A61K 35/78  
A61K 35/78  
A61K 35/78  
A61K 35/78

---

(21)Application number : 04-136217

(71)Applicant : AROMA KAGAKU KIKAI  
KOGYO:KK

(22)Date of filing : 29.04.1992

(72)Inventor : SUZUKI SHIGETOSHI

---

**(54) PREPARATION OF FOOD INCORPORATED WITH WHEAT BRAN**

(57)Abstract:

PURPOSE: To prepare the subject food having excellent palatability, taste and health effect and useful for the prevention of arteriosclerosis, etc., by finely pulverizing wheat bran with a pulverizer which does not cause the thermal denaturation of wheat bran and mixing the powder to the raw material powder of the food.

CONSTITUTION: Wheat bran is finely pulverized to an average particle diameter of 20-200 $\mu$ m with a pulverizer which does not cause the thermal denaturation of wheat bran and the powder is mixed into raw material flour such as wheat flour in an amount of preferably 3-10%. The objective food is prepared from the obtained mixture by a conventional method.

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]the bran in which add for foodstuffs and the health effect is heightened so that this invention may carry out pulverization of the bran and the existence may not be felt, and only the addition of bran saves the main raw material -- it is related with the manufacturing method of addition foodstuffs.

[0002]

[Description of the Prior Art]Bran is a portion of the hide produced at a rate of 20 to 25% in the milling process of wheat flour, and since there are many fibers and charges of content, such as crude protein, crude fat, and a mineral, also have them, it is preferred as foodstuffs. [ many ]

[0003]However, since the particle size of a gestalt is as large as several times of wheat flour at the shape of a scale and bran is assuming brown, If this is added in the food material which uses noodles, baked goods, and other grain powder as a raw material, since it is not only colored in brown by the product, but it will impair \*\*\*\*\* mouthfeel and a flavor, that they are useful foodstuffs is the actual condition used only for the feed or the fertilizer raw material of livestock, even if it understands.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The issue which this invention tends to solve is a point which cannot be added so that the appearance or mouthfeel, and a flavor may not be impaired into the product which uses grain powder as a raw material for bran.

[0005]

[Means for Solving the Problem]This invention carries out pulverization of the bran with a grinder which does not cause a thermal denaturation, mixes these fines in precursor powder of various foodstuffs, manufactures with a conventional method, and solves SUBJECT by a method of obtaining a product which does not feel existence of bran.

[0006]

[Function]If the grinder which does not cause a thermal denaturation grinds the bran which comes out in the manufacturing process of wheat flour in mean particle diameter of 20-200 micrometers, Since white is approached so that brown peculiar to bran fades and a particle size is made fine, 3% - 10% are added to the precursor powder of the noodles, the pan confectionary, and other foodstuffs which manufacture wheat flour and other grain powder as a raw material, When processing of noodle making, bread-making, and others is performed with a conventional method, with the product whose addition of bran fines is about 3%, most coloration is not accepted by a white thing, either, Since it is not generated with \*\*\*\* even if it is a grade some coloration is accepted to be in about 10% and adds 10% in mouthfeel and a flavor, Since it does not sense at all, if addition of bran adjusts the addition of bran and a product is manufactured according to the kind of foodstuffs, it can perform offer of the foodstuffs which can take in the fiber of an initial complement, protein, a fat, a mineral, etc. automatically by eating this.

[0007]

[Example]Working example of the manufacturing method of the bran addition foodstuffs concerning this invention is described below.

[0008](1) 3 g was mixed for these fines to 97 g of wheat flour with a particle diameter of 230 micrometers, bran was ground so that a thermal denaturation might not be caused, fines with a mean particle diameter of 80 micrometers were obtained, after adding 38-cc water and the publicly known passage's striking it, noodles was made, and product Japanese noodles were obtained. And as a result of contrasting Japanese noodles of the object products which added water and struck, and obtained only the wheat flour of this product and the particle diameter by making noodles, there is no change in both color and change was hardly sensed for it also in mouthfeel and the flavor.

[0009](2) bran with a same mean particle diameter [ as said working example ] of 80 micrometers -- noodles was made in what mixed 10 g to 90 g of 230-micrometer wheat flour, added water to 38 cc of fines, and the publicly known passage struck them as for, and product Japanese noodles were obtained. As a result of contrasting this product with Japanese noodles of the object products made only from the wheat flour of the particle diameter, the thing of bran addition was a little tinged with brown, was, and, as for change, private seal \*\* were not accepted for an additive-free thing and the difference of the color in mouthfeel and the flavor.

[0010](3) bran with a mean particle diameter of 100 micrometers -- 30g of fines were mixed to 285 g of pan mixes which added the seasoning etc. to 230-micrometer wheat flour, the yeast fungus was added, 21-cc adding water was performed, the publicly known passage made baker's dough, this was roasted, and the product bread of 1 kin was obtained. As a result of

contrasting this product with the bread of the object products manufactured by 315 g of the same pan mixes, mouthfeel was not observed in both color, either and change was hardly observed also in a flavor. [0011]

[Effect of the Invention]The manufacturing method of the bran addition foodstuffs applied to this invention as above-mentioned, In the manufacturing process of wheat flour, come out in large quantities, and A fiber useful for human being's health, Since it adds to a food material and a product is obtained by carrying out pulverization of the bran used only for feed or a fertilizer raw material, containing protein, a fat, a mineral, etc., By the fiber which bran contains it not only contributes to effective use of resources greatly, but Arteriosclerosis, A big effect is done so to industrial manufacture offer of foodstuffs effective in making angina pectoris, myocardium \*\*\*\*, diabetes mellitus, large intestine cancer, etc. prevent, and taking in protein, a fat, a mineral, etc. and increasing health.

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-304915

(43)公開日 平成 5 年(1993)11月19日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 L 1/10	1 0 2			
	H			
A 2 1 D 2/36				
13/02				
A 2 3 L 1/16		A 2121-4B		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-136217

(22)出願日 平成 4 年(1992) 4 月29日

(71)出願人 390034038

株式会社アロマ化学機械工業  
静岡県富士市日乃出町140番地

(72)発明者 鈴木 重年

静岡県清水市迎山町12番15号

(74)代理人 弁理士 瀬川 幹夫

(54)【発明の名称】 ふすま添加食品の製造方法

(57)【要約】

【目的】 本発明は、ふすまを微粉化してその存在を感じないように食品に添加して保健効果を高めると共に、ふすまの添加量だけ主原料を節約する。

【構成】 ふすまを熱変成を起こさない粉砕機によって微粉化し、この微粉を各種食品の原料粉に混入して常法により製造を行い、ふすまの存在を感じない製品を得る。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ふすまを熱変成を起こさない粉碎機によって微粉化し、この微粉を各種食品の原料粉に混入して常法により製造を行い、ふすまの存在を感じない製品を得ることを特徴としたふすま添加食品の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ふすまを微粉化してその存在を感じないように食品に添加して保健効果を高めると共に、ふすまの添加量だけ主原料を節約するふすま添加食品の製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ふすまは、小麦粉の製粉工程で20～25%の割合で生じる皮の部分で、繊維質が多くて、粗タンパク質、粗脂肪、ミネラルなどの含有料も多いから食品として好適なものである。

【0003】しかし、ふすまは形態が鱗片状で粒度が小麦粉の数倍と大きく、茶色を呈しているため、これを麺類、パン類、その他穀物粉を原料とする食品原料中に添加すると製品が茶色に帯色するだけでなく、ぼそついて食感、食味をも損なうから、有用な食品であることは判っていても、家畜の飼料又は肥料原料にしか利用されていない現状である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決しようとする課題は、ふすまを穀物粉を原料とする製品中へその外観や食感、食味を損なわないように添加することはできない点である。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、ふすまを熱変成を起こさない粉碎機によって微粉化し、この微粉を各種食品の原料粉に混入して常法により製造を行い、ふすまの存在を感じない製品を得る方法により課題の解決を行うものである。

## 【0006】

【作用】小麦粉の製造工程において出るふすまを熱変成を起こさない粉碎機により平均粒径20～200 $\mu$ mに粉碎すると、ふすま特有の茶色が薄れて粒度を細かくするほど白色に近付くから、小麦粉や他の穀物粉を原料として製造する麺類、パン菓子類、その他の食品類の原料粉に3%～10%を添加して、常法により製麺、製パン、その他の加工を行ったところ、ふすま微粉の添加量が3%程度の製品では白色のものでも帯色は殆ど認められず、10%程度において若干の帯色が認められる程度であり、食感、食味においては10%を添加してもぼそ

つきを生じないため、ふすまの添加は全く感じられないものであるから、食品の種類によってふすまの添加量を加減して製品の製造を行えば、これを食することにより必要量の繊維質やタンパク質、脂肪、ミネラルなどを自然に摂取できる食品の提供ができるものである。

## 【0007】

【実施例】以下に本発明に係るふすま添加食品の製造方法の実施例を説明する。

【0008】(1) ふすまを熱変成を起こさないように粉碎して平均粒径80 $\mu$ mの微粉を得て、この微粉を粒径230 $\mu$ mの小麦粉97gに対して3gを混合し、38ccの水を加えて公知の通り打ってから製麺して製品うどんを得た。そしてこの製品と同粒径の小麦粉だけを加水して打ち製麺して得た対象製品のうどんとを対比した結果、両者の色には殆ど変化がなく、食感、食味においても変化が感じられなかった。

【0009】(2) 前記実施例と同じ平均粒径80 $\mu$ mのふすま微粉を230 $\mu$ mの小麦粉90gに対して10gを混合し、38cc加水して公知の通り打ったものを製麺して製品うどんを得た。この製品を同粒径の小麦粉だけで作った対象製品のうどんと対比した結果、ふすま添加のものは若干茶色を帯びて無添加のものと色の差が認められが、食感、食味においては変化は認められなかった。

【0010】(3) 平均粒径100 $\mu$ mのふすま微粉を、230 $\mu$ mの小麦粉に調味料などを添加したパンミックス285gに対して30g混合し、イースト菌を加えて21ccの加水を行い、公知の通りパン生地を作ってこれを焼き上げ1斤の製品食パンを得た。この製品を同じパンミックス315gだけで製造した対象製品の食パンと対比した結果、両者の色にも食感、食味にもほとんど変化が認められなかった

## 【0011】

【発明の効果】前述の通り本発明に係るふすま添加食品の製造方法は、小麦粉の製造工程において大量に出て、人間の健康に有用な繊維質、タンパク質、脂肪、ミネラルなどを含有しながら飼料や肥料原料にしか利用されないふすまを微粉化することにより食品原料へ添加して製品を得るものであるから、資源の有効利用に大きく貢献するだけでなく、ふすまの含む繊維質により動脈硬化症、狭心症、心筋硬塞、糖尿病、大腸ガンなどを予防させたり、又、タンパク質や脂肪、ミネラルなどを摂取して健康を増進したりするのに有効な食品の工業的製造提供に大きな効果を奏するものである。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 2 3 L 1/308

// A 6 1 K 35/78

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

A B S

A B X U 7180-4C

A D P

A D U